



**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA
MANAJEMEN PRODUKSI PADA PT. TIRTA OSMOSIS
SAMPURNA PALEMBANG**

M. FADHIL PRATAMA P.

08 142 179

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA MANAJEMEN PRODUKSI PADA PT. TIRTA OSMOSIS SAMPURNA PALEMBANG

OLEH :

M. FADHIL PRATAMA P.

08 142 179

**Telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

Pembimbing I,

(Linda Atika, M.Kom)

**Palembang, Agustus 2012
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,**

(M. Izman H., S.T., M.M., Ph.D)

Pembimbing II,

(Hutrianto, M.M., M.Kom)

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul “**Analisis Dan Perancangan Sistem Basis Data Manajemen Produksi Pada PT. Tirta Osmosis Sampurna Palembang**” oleh **M. Fadhil Pratama P. (08 142 179)**, telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal **13 Agustus 2012**.

Komisi Penguji

1. Ketua : **Linda Atika, M.Kom** (.....)
2. Sekretaris : **Hutrianto, M.M., M.Kom** (.....)
3. Anggota : **Irwansyah, M.M., M.Kom** (.....)
4. Anggota : **Usman Effendi, M.Kom** (.....)

**Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,**

(Syahril Rizal, ST., M.M., M.Kom)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Palembang, Agustus 2012
Yang membuat pernyataan,

M. Fadhil Pratama P.
08 142 179

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Kita selalu punya pilihan tiap hari. Tinggal memilih memulai niat baik yang kemarin, ataukah menunggu dan mendapatkan rasa penyesalan besok”

“Hidup memerlukan pengorbanan, pengorbanan memerlukan perjuangan, perjuangan memerlukan ketabahan”

“Mereka yg membenciku selalu memotivasku. Mereka yg mencintaiku selalu menginspirasiku”

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- Orangtuaku Tercinta Yang Senantiasa Memberikan Doa, Dukungan, Kasih Sayang dan Cinta Yang Tiada Henti.
- Adik-Adikku Tersayang.
- Kekasih Tercinta ‘RAL’ Yang Tak Pernah Lelah Mendampingiku Dengan Penuh Kesabaran dan Kesetiaan.
- Sahabat-Sahabat IC Yang Tak Dapat Ku Sebutkan Namanya Satu-persatu.
- Teman Seperjuangan Teknik Informatika Angkatan 2008
- Almamaterku

ABSTRAK

PT. Tirta Osmosis Sampurna beralamat di Jalan Aiptu KS. Tubun No. 1088 Palembang adalah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang perdagangan air minum dengan produk Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) merk Alfa One dengan berbagai ukuran. Proses produksi yang dilakukan PT. Tirta Osmosis Sampurna Palembang sudah memiliki sistem yang cukup bagus, namun terdapat beberapa permasalahan yaitu penentuan alternatif jenis kemasan minuman yang akan diproduksi serta proses pengambilan keputusan yang lamban mengakibatkan keterlambatan proses produksi yang mengakibatkan kosongnya stok air minum kemasan tertentu. PT. Tirta Osmosis Sampurna Palembang membutuhkan sistem yang dapat mengatur data mengenai bahan produksi dari kemasan maupun air bersih secara efektif. Untuk itu penulis mengambil judul “Analisis dan Perancangan Sistem Basis Data Manajemen Produksi pada PT. Tirta Osmosis Sampurna Palembang” menggunakan basis data *MySQL* dengan metode pengembangan *prototyping*.

Kata Kunci : Basis Data, Produksi

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat yang telah ditetapkan dalam menempuh pendidikan di Universitas Bina Darma. Palembang.

Dalam penulisan ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan dan menyajikan yang terbaik, namun penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya pengetahuan. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari skripsi ini penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. M. Izman, H., ST., MM., P.hd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Syahril Rizal, ST., MM., M.Kom., Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Linda Atika, M.Kom., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan proposal penulisan skripsi ini.

5. Hutrianto, M.M., M.Kom., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan proposal penulisan skripsi ini.
6. Orang Tua dan Saudara-saudaraku tercinta serta seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan, masukan dan bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Akhirnya penulis hanya dapat berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pembaca. Semoga Allah SWT melimpahkan semua rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Amin.

Palembang, Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|------------------------------------|------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|---|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6. Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.6.1 Waktu dan Tempat Penelitian | 4 |
| 1.6.2 Alat dan Bahan | 5 |
| 1.7. Metode Pengumpulan Data | 5 |
| 1.7.1 Pengamatan (<i>Observasi</i>) | 5 |
| 1.7.2 Wawancara (<i>Interview</i>) | 5 |
| 1.7.3 Studi Pustaka | 6 |
| 1.8 Sistematika Penulisan..... | 6 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|--|----|
| 2.1 Landasan Teori..... | 8 |
| 2.1.1. Analisis dan Perancangan..... | 8 |
| 2.1.2. Data dan Basis Data | 9 |
| 2.1.3. Manajemen Produksi..... | 9 |
| 2.1.4. Sistem..... | 10 |
| 2.1.5. Perancangan Basis Data | 11 |
| 2.1.6. Sistem Basis Data | 12 |
| 2.1.7. <i>My SQL</i> dan <i>Visual Basic</i> | 12 |
| 2.1.8. <i>UML</i> (<i>Unified Modelling Language</i>)..... | 14 |
| 2.2. Penelitian Sebelumnya..... | 18 |
| 2.2.1. Analisis dan Perancangan Sistem Basis Data Manajemen Produksi pada PT. X | 18 |

| | |
|--|----|
| 2.2.2. Desain Sistem <i>Database Order</i> Produksi pada Departemen <i>Loom Weaving 4</i> , Divisi Denim PT. Apac Inti Corpora | 19 |
| 2.3. Metode Analisis dan Perancangan Sistem..... | 20 |
| 2.3.1. Metode Analisis Berorientasi Objek..... | 20 |
| 2.3.2. Metode Perancangan Berorientasi Objek | 21 |
| 2.4. Metode Pengembangan Sistem..... | 21 |
| BAB III GAMBARAN OBJEK | |
| 3.1. Keadaan Objek Penelitian..... | 24 |
| 3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan | 24 |
| 3.2. Struktur Organisasi dan Pembagian Tugas | 25 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN | |
| 4.1. Analisis dan Pengumpulan Kebutuhan..... | 31 |
| 4.1.1. Analisis Sistem Yang Berjalan | 31 |
| 4.2. Rancangan Sistem | 34 |
| 4.2.1. <i>Use Case Diagram</i> | 34 |
| 4.2.2. <i>Activity Diagram</i> | 35 |
| 4.2.3. <i>Class Diagram</i> | 36 |
| 4.2.4. Rancangan Tabel..... | 37 |
| 4.2.5. Rancangan <i>Interface / Antarmuka</i> | 41 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 5.1. Hasil | 46 |
| 5.2. Pembahasan..... | 47 |
| 5.2.1. Instalasi Sistem | 47 |
| 5.2.2. Langkah-Langkah Menjalankan Program..... | 49 |
| 5.2.3. Menu Utama | 49 |
| 5.2.4. Data Kemasan..... | 50 |
| 5.2.5. <i>Master</i> Ukuran..... | 52 |
| 5.2.6. Produk | 53 |
| 5.2.7. Master Data Kemasan | 55 |
| 5.2.8. Permintaan Barang | 56 |
| 5.2.9. Produksi..... | 57 |
| 5.2.10. Stok Produksi..... | 58 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 60 |
| 5.2 Saran | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA | 62 |
| LAMPIRAN | 63 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 2.1. Properti ADODC dalam <i>Visual Basic</i> | 13 |
| Tabel 2.2. Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> | 15 |
| Tabel 2.3. Simbol <i>Activity Diagram</i> | 16 |
| Tabel 4.1. Tabel Kemasan..... | 38 |
| Tabel 4.2. Tabel Ukuran..... | 38 |
| Tabel 4.3. Tabel Produk | 39 |
| Tabel 4.4. Tabel Konsumen | 39 |
| Tabel 4.5. Tabel Permintaan..... | 40 |
| Tabel 4.6. Tabel Rencana Produksi | 40 |
| Tabel 4.7. Tabel Stok Produksi | 41 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 2.1. Alur kerja Pemrograman Basis Data dengan <i>Visual Basic</i> .. | 13 |
| Gambar 3.1. Struktur Organisasi | 26 |
| Gambar 4.1. Diagram Aliran Dokumen Pemesanan Produk | 32 |
| Gambar 4.2. Proses Penjadwalan Produksi yang saat ini berjalan | 33 |
| Gambar 4.3. <i>Use Case Diagram</i> | 34 |
| Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Bagian Pemasaran | 35 |
| Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Bagian Produksi | 35 |
| Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Bagian Pimpinan | 36 |
| Gambar 4.7. <i>Class Diagram</i> | 37 |
| Gambar 4.8. Desain Menu Utama | 41 |
| Gambar 4.9. Desain <i>Input</i> Data Kemasan..... | 42 |
| Gambar 4.10. Desain <i>Input</i> Data Ukuran..... | 42 |
| Gambar 4.11. Desain <i>Input</i> Produk | 43 |
| Gambar 4.12. Desain <i>Input</i> Konsumen..... | 43 |
| Gambar 4.13. Desain <i>Input</i> Permintaan | 44 |
| Gambar 4.14. Desain <i>Input</i> Rencana Produksi..... | 44 |
| Gambar 4.15. Desain <i>Input</i> Stok Produksi..... | 45 |
| Gambar 4.16. Desain <i>Ouput</i> Daftar Produk | 45 |
| Gambar 4.17. Desain <i>Output</i> Hasil Produksi | 45 |
| Gambar 5.1. <i>UserInterface Windows XP</i> | 48 |
| Gambar 5.2. Halaman <i>Login</i> | 49 |
| Gambar 5.3. Menu Utama | 49 |
| Gambar 5.4. Menu Data Kemasan..... | 50 |
| Gambar 5.5. <i>Input</i> Data Kemasan..... | 51 |
| Gambar 5.6. Menu Data Ukuran..... | 52 |
| Gambar 5.7. <i>Input</i> Data Ukuran | 52 |
| Gambar 5.8. Menu <i>Master</i> Produk | 53 |
| Gambar 5.9. <i>Input</i> Data <i>Master</i> Produk | 54 |
| Gambar 5.10. Menu <i>Input</i> Data Konsumen | 55 |
| Gambar 5.11. <i>Input</i> Data Konsumen | 55 |
| Gambar 5.12. Menu <i>Input</i> Permintaan..... | 56 |
| Gambar 5.13. <i>Input</i> Data Permintaan | 56 |
| Gambar 5.14. Menu <i>Input</i> Produksi..... | 57 |
| Gambar 5.15. <i>Input</i> Data Produksi | 58 |
| Gambar 5.16. Menu <i>Input</i> Stok Produksi..... | 59 |
| Gambar 5.17. <i>Input</i> Data Stok Produksi | 59 |